



doradztwo energetyczne

03-566 Warszawa, ul. Dalanowska 46/59

tel.: 604 443 003, mail: argoxee@poczta.fm

AUDYT EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

wykonany zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r.
o efektywności energetycznej (tj. 2024 poz. 1047)

Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej

**Modernizacja linii rozbiorowej wraz z budową instalacji
fotowoltaicznej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu**

Podmiot, u którego zostanie zrealizowane przedsięwzięcie

Zakłady Mięsne OLEWNIK Sp. z o.o.

ul. Traugutta 24, 09-200 Sierpc

Audytor koordynujący wykonanie audytu

mgr inż. Tomasz Jaremkiewicz

mgr inż. Dorota Jaremkiewicz

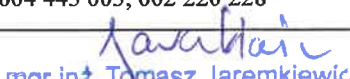
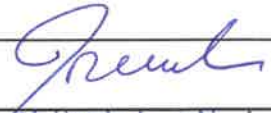
Data wykonania audytu

styczeń 2025

SPIS TREŚCI

1.	KARTA AUDYTU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ	2
2.	WYKAZ DOKUMENTÓW I DANYCH ŹRÓDŁOWYCH	3
2.1.	Wykaz danych źródłowych	3
2.2.	Wykaz obowiązujących przepisów i norm.....	3
3.	WYTYCZNE I UWAGI.....	4
4.	PRZEDSIĘWZIĘCIE WYBRANE DO ANALIZY I OCENY	5
5.	PRZEDSIĘWZIĘCIE SŁUŻĄCE POPRAWIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ: MODERNIZACJA LINII ROZBIOROWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ W ZAKŁADACH MIĘSNYCH OLEWNIK W SIERPCU	6
5.1.	Inwentaryzacja techniczna i ocena stanu technicznego przed realizacją przedsięwzięcia	6
5.2.	Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej	7
5.3.	Roczne oszczędności energii.....	10
5.4.	Podsumowanie	15

1. KARTA AUDYTU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

KARTA AUDYTU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ		Data wykonania		
		17.01.2025		
Podstawowe informacje dotyczące przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej				
Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej:		Modernizacja linii rozbiorowej wraz z budową instalacji fotowoltaicznej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu		
Opis przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej (max. 250 znaków):		Modernizacja linii rozbiorowej wraz z budową instalacji fotowoltaicznej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu		
Dane podmiotu, u którego będzie realizowane/zostało zrealizowane ¹ przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej, lub podmiotu upoważnionego (numer PESEL albo nazwa)		Zakłady Mięsne OLEWNIK Sp. z o.o. ul. Traugutta 24, 09-200 Sierpc		
Planowana data rozpoczęcia realizacji przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej:**	Data zakończenia realizacji przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej: ***	Wyrażony w latach kalendarzowych okres uzyskiwania oszczędności energii:		
2025	-	20		
Parametry przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej				
Średnioroczna ilość energii finalnej planowanej do zaoszczędzenia: **	50 012	kWh/rok	4,300	toe/rok
Średnioroczna ilość energii pierwotnej planowanej do zaoszczędzenia: **	125 031	kWh/rok	10,751	toe/rok
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii finalnej: ***	-	kWh/rok	-	toe/rok
Średnioroczna ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej: ***	-	kWh/rok	-	toe/rok
Dane sporządzającego audyt efektywności energetycznej				
Imię i nazwisko:	Tomasz Jaremkiewicz, Dorota Jaremkiewicz			
Nr telefonu:	604 443 003, 602 220 228			
Podpis:	 mgr inż. Tomasz Jaremkiewicz audytor energetyczny ZAE Nr 164 certyfikator energetyczny CR ChE1 wpis Nr 8380			
	 mgr inż. Dorota Jaremkiewicz audytor energetyczny ZAE Nr 1681 certyfikator energetyczny CR ChEB wpis Nr 8382			

¹ Niepotrzebne skreślić.

** W przypadku planowanego przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej.

*** W przypadku zrealizowanego przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej.

2. WYKAZ DOKUMENTÓW I DANYCH ŹRÓDŁOWYCH

Zlecenie wykonania audytu efektywności energetycznej przedsięwzięcia polegającego na modernizacji linii rozbiorowej wraz z budową instalacji fotowoltaicznej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu.

2.1. Wykaz danych źródłowych

1. Dane dotyczące wielkości produkcji, mocy urządzeń oraz czasu pracy aktualnie eksploatowanej linii rozbiorowej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu
2. Oferta budowy linii rozbiorowej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu
3. Koncepcja budowy instalacji fotowoltaicznej o mocy 54,52 kWp w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu

2.2. Wykaz obowiązujących przepisów i norm

1. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (tj. 2024 poz. 1047)
2. Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii (tj. Dz.U. 2023 poz. 1220), zwanym dalej Rozporządzeniem
3. Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej (M.P. 2021 poz. 1188)
4. Wskaźniki emisyjności dla energii elektrycznej za rok 2022 opublikowane w grudniu 2023 r., KOBiZE

3. WYTYCZNE I UWAGI

Określono następujący zakres przedsięwzięcia podlegającego audytowi efektywności energetycznej:

- Modernizacja linii rozbiorowej wraz z budową instalacji fotowoltaicznej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu

4. PRZEDSIĘWZIĘCIE WYBRANE DO ANALIZY I OCENY

Opis przedsięwzięcia	Spodziewany efekt
Modernizacja linii rozbiorowej wraz z budową instalacji fotowoltaicznej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu	Zmniejszenie zużycia energii finalnej i pierwotnej, ograniczenie emisji dwutlenku węgla

5. PRZEDSIĘWZIĘCIE SŁUŻĄCE POPRAWIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ: MODERNIZACJA LINII ROZBIOROWEJ WRAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ W ZAKŁADACH MIĘSNYCH OLEWNIK W SIERPCU

5.1. Inwentaryzacja techniczna i ocena stanu technicznego przed realizacją przedsięwzięcia

Przedsiębiorstwo ZM OLEWNIK Sp. z o.o. prowadzi działalność w zakresie produkcji mięsa i wędlin. W Sierpcu przy ul. Traugutta 24 zlokalizowany jest zakład produkcyjny, w którym funkcjonuje linia rozbiorowa.

Jednostkowa wielkość produkcji przy wykorzystaniu aktualnie eksploatowanej linii rozbiorowej wynosi 5000 kg/h, co przy dwuzmianowym systemie pracy przez 5 dni w tygodniu oraz 2 sobót roboczych w miesiącu w systemie jednozmianowym (razem 4095 h/rok) daje roczną produkcję o wielkości 20475 Mg/rok.

Całkowita moc urządzeń wchodzących w skład linii rozbiorowej z uwzględnieniem urządzeń towarzyszących tej produkcji, takich jak np. wózki widłowe o napędzie elektrycznym, wynosi 26 kW.

Rozbiór zasadniczy mięsa czerwonego jest etapem, w którym mięso jest precyzyjnie wykrawane z elementów podstawowych. Ten proces wymaga stosowania specjalistycznych stołów rozbiorowych, które nie tylko ułatwiają pracę, ale również zapewniają jej wydajność i ergonomię. Wykrawane elementy umieszczane są w pojemnikach E2, które są standardem dla branży, przekazywane do kompletacji i paletyzacji ręcznej

Modernizowana linia rozbiorowa składa się z następujących elementów:

1) Przenośnik taśmowy:

- 25930 x 350 – szt 1
- 25930 x 400 – szt 1
- 13060 x 500 – szt 1
- 1500 x 5115 – szt 1
- 26925 x 500 – szt 1
- 25930 x 500 – szt 1
- 3580x500 – szt 1
- 5615 x 800 – szt 1
- 2615 x 500 – szt 1

- 5185 x 1200 – szt 1
- 2) - Pas transmisyjny – szt 5.
- 3) - Kolejka podwieszana do wykładania półtuszy.
- 4) - Kolejka podwieszana do wykładania szynki.

5.2. Przedsięwzięcie służące poprawie efektywności energetycznej

WARIANT I

W celu zmniejszenia zużycia energii finalnej oraz pierwotnej, a także ograniczenia emisji dwutlenku węgla przewiduje się budowę nowej linii rozbiorowej wraz z instalacją ogniw PV o mocy 54,52 kWp.

Nowa linia rozbiorowa

W skład nowej linii rozbiorowej wchodzi:

- 5) Linia transportu pustych pojemników E2,
- 6) Linia kompletacji asortymentu,
- 7) Linia do rozbioru półtuszy,
- 8) Modernizacja linii oraz dostarczenie produktu na rozbiór zasadniczy,
- 9) Linia do odbioru elementów z/k z linii przodka oraz szynki.

Linia transportu pustych pojemników E2

Wykonanie transportu obejmuje wykonanie pełnej konstrukcji wsporczej do poprowadzenia tras.

Przenośniki do transportu pojemników wyposażone w taśmy modułarne firmy INTRALOX, seria 2400 skrotna, materiał acetal niebieski. Wzniosy i zjazdy wykonane na przenośnikach wyposażone w taśmę modułarną INTRALOX seria 900 pokryta gumą.

Konstrukcja przenośników wykonana ze stali kwasoodpornej w gatunku 304.

Konstrukcja ażurowa, wykonana w sposób uniemożliwiający zbieranie się nieczystości i zapewniająca łatwy dostęp podczas mycia.

Jednostki napędowe firm SEW Eurodrive. Pneumatyka zastosowana w układach stoperów oraz zwrotnic pojemników firmy Parker lub Festo.

Przenośniki podwieszone do elementów konstrukcyjnych budynku tak aby nie kolidowały z ciągami komunikacyjnymi.

W miejscach gdzie będzie to niemożliwe, przenośniki posiadać będą niezależną konstrukcję wspartą na posadzkach.

Łączna długość transporterów do odbioru opakowań: 120 mb, liczba stoperów: 5 sztuk

Linia kompletacji asortymentu

Linia obejmuje:

- Transportery do odbioru produktu w pojemnikach E2,
- Waga Dynamiczna kontrolna Loma lub Radwag,
- Metal-detektor przejazdowy Loma,
- Stacja Box-sorter – kompletacja.

Linia do rozbioru półtuszy

Linia obejmuje wykonanie urządzeń:

- A0 - L 1100 mm, szerokość taśmy 1400 mm
- A1 - L 3560 mm, szerokość taśmy 550 mm
- A2 - L 3560 mm, szerokość taśmy 650 mm
- A3 - L 3560 mm, szerokość taśmy 550 mm
- A4 - L 990 mm, szerokość taśmy 800 mm
- A5 - L 4580 mm, szerokość taśmy 800 mm
- A6 - L 8470 mm, szerokość taśmy 800 mm
- S1 - L 12 900 mm, szerokość taśmy 600 mm
- S2 - L 12 170 mm, szerokość taśmy 600 mm
- S3 - L 12 170 mm, szerokość taśmy 600 mm
- S4 - L 11 470 mm, szerokość taśmy 600 mm
- S5 - L 11 470 mm, szerokość taśmy 600 mm
- S6 - L 10 920 mm, szerokość taśmy 600 mm
- A9 - L 9 750 mm, szerokość taśmy 400 mm
- S7 - L - 8 000 mm, szerokość taśmy 600 mm
- S8 - L - 8 000 mm, szerokość taśmy 600 mm
- S9 - L - 2 500 mm, szerokość taśmy 600 mm
- S10 - L - 1 300 mm, szerokość taśmy 600 mm
- S11 - mobilny transporter na kołach L - 2 800 mm, szerokość taśmy 600 mm.

Układ transportu kości obejmuje wykonanie i montaż dwóch transporterów taśmowych na taśmie modularnej.

Modernizacja linii oraz dostarczenia produktu na rozbiór zasadniczy;

Modernizacja obejmuje wymianę:

- Wymiana 9 sztuk przekierowań, montaż rozjazdów pneumatycznych z zaworem rozdzielającym w sekcji A;
- Wymiana 8 sztuk przekierowań w części lewej chłodni, montaż pneumatycznych;
- Wymiana toru na odległości 13 mb w sekcji B raz w sekcji A;
- Montaż napędu sekcji B oraz sekcji A, realizowane za pomocą dwóch napędów;
- Montaż układu opuszczacza toru na stół buforowy zsynchronizowany z linią podawania półtuszy;
- Montaż wagi dynamicznej.

Układ zakłada wymianę części konstrukcji w pomieszczeniu rozbioru.

Linia do odbioru elementów z/k z linii przodka oraz szynki

- Wykonanie i montaż bieżni do transportu haków o długości około: 25 mb.
- Montaż 2 sztuk przekierowania, rozjazdu pneumatycznego z zaworem rozdzielającym,
- Wykonanie niezbędnej konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej.
- 3 podnośniki pneumatyczne ułatwiające zawieszanie produktu, sterowane przełącznikiem.

Instalacja ogniw PV o mocy 54,52 kWp

Przewiduje się zastosowanie 94 modułów PV typu Tiger Neo JKM580N-72HL4-BDV o mocy znamionowej 580 W, sprawności 22,45% i wymiarach 2278×1134×30 mm. Całkowita moc instalacji wyniesie zatem 54,52 kWp.

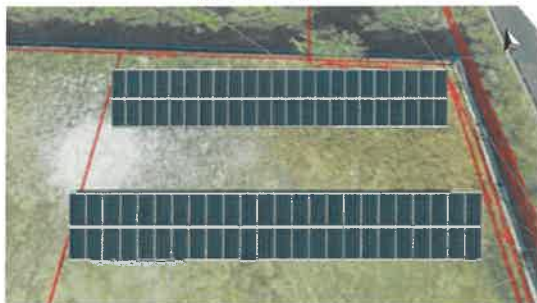
Zakłada się montaż falownika HUAWEI SUN 2000-50KTL o mocy 50 kW.

Panele fotowoltaiczne usytuowane zostaną na gruncie w kierunku południowym. Proponowaną lokalizację instalacji przedstawiono poniżej (Rysunek 2).

Jednostkową produkcję energii elektrycznej z ogniw PV, z uwzględnieniem sprawności instalacji, określono na poziomie 892,28 kWh/kWp.



Rysunek 1. Proponowana lokalizacja instalacji ogniw PV na terenie ZM OLEWNIK



Rysunek 2. Plan rozmieszczenia instalacji ogniw PV

WARIANT II

W celu zmniejszenia zużycia energii finalnej oraz pierwotnej, a także ograniczenia emisji dwutlenku węgla przewiduje się budowę nowej linii rozbiorowej. W wariantcie zakłada się zaniechanie budowy instalacji fotowoltaicznej.

5.3. Roczne oszczędności energii

WARIANT I

Wielkość rocznych oszczędności energii finalnej jest równa sumie ograniczeniu zużycia energii elektrycznej przez nową linię rozbioru oraz produkcji energii elektrycznej z instalacji ogniw fotowoltaicznych (energia finalna to energia i paliwa dostarczone do odbiorcy końcowego²).

² Art. 2 pkt. 7 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (tj. 2024 poz. 1047)

Średnią roczną oszczędność energii pierwotnej, jaka będzie uzyskana w wyniku planowanych modernizacji, wyznaczono zgodnie z wzorem (10) podanym w Załączniku nr 2 do Rozporządzenia

$$\Delta Q_P = \Delta Q_0 \cdot w_i$$

gdzie: ΔQ_P – ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej, wyrażonej w paliwie pierwotnym w [kWh/rok]; ΔQ_0 – ilość zaoszczędzonej energii finalnej, wyrażonej w [kWh/rok]; w_i – współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej odpowiedni dla danego nośnika energii finalnej, stosownie do wykorzystywanego paliwa lub energii, określony na podstawie danych zawartych w tabeli 1 załącznika nr 4 do rozporządzenia. Na tej podstawie wartość współczynnika nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej przyjęto równą 2,5. Obliczenia oszczędności energii finalnej i pierwotnej zawiera Tabela 1.

Tabela 1. Obliczenia oszczędności energii finalnej i pierwotnej – Wariant I

Wyszczególnienie	Jm.	Wartość przed modernizacją	Wartość po modernizacji
jednostkowa wielkość produkcji	kg/h	5 000	14 500
liczba godzin pracy w roku	h/rok	4 095	2 145
roczna wielkość produkcji	Mg/rok	20 475,0	31 102,5
jednostkowe zużycie energii elektrycznej	kWh/h	26	49
zużycie energii finalnej	kWh/rok	106 470	105 105
oszczędność energii finalnej	kWh/rok	1 365	
oszczędność energii finalnej	%	1,3%	
zużycie energii pierwotnej	kWh/rok	266 175	262 763
oszczędność energii pierwotnej	kWh/rok	3 413	
oszczędność energii pierwotnej	%	1,3%	
moc instalacji PV	kWp	-	50
roczna produkcja energii elektrycznej	kWh/rok	-	48 647
zużycie energii finalnej	kWh/rok	106 470	56 458
oszczędność energii finalnej	kWh/rok	50 012	
oszczędność energii finalnej	%	47,0%	
zużycie energii pierwotnej	kWh/rok	266 175	141 144
oszczędność energii pierwotnej	kWh/rok	125 031	
oszczędność energii pierwotnej	%	47,0%	

Tabela 2 zawiera zestawienie średnich rocznych oszczędności energii finalnej oraz energii pierwotnej jakie powinny być uzyskane w wyniku planowanych prac modernizacyjnych.

Tabela 2. Średnioroczne oszczędności energii finalnej oraz pierwotnej – Wariant I

Wyszczególnienie	ΔQ		
	[kWh/rok]	[GJ/rok]	[toe/rok]
Energia finalna	50 012	180,04	4,300
Energia pierwotna	125 031	450,11	10,751

Efekt ekologiczny planowanej modernizacji wyznaczono jako iloczyn oszczędności energii finalnej oraz wskaźnika emisji dla energii elektrycznej równego 685 kg/MWh (dane KOBiZE) (Tabela 3).

Tabela 3. Efekt ekologiczny – Wariant I

Wyszczególnienie	Stan przed modernizacją	Stan po modernizacji
	Mg/rok	Mg/rok
Roczna emisja CO ₂	72,932	38,674
Roczna redukcja emisji CO ₂	34,258	

Efekt ekonomiczny planowanych prac ustalono w oparciu o następujące założenia:

- cena zakupu energii elektrycznej netto – 999,72 zł/MWh,
- całkowity koszt inwestycji netto – 3 375 000 zł.

Prosty czas zwrotu inwestycji SPBT wyznaczono zgodnie ze wzorem

$$SPBT = N / \Delta O$$

N – koszty całkowite przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej [zł], ΔO – roczna oszczędność kosztów energii finalnej [zł/rok].

Efekt ekonomiczny planowanych prac modernizacyjnych zawiera Tabela 4.

Tabela 4. Efekt ekonomiczny – Wariant I

Roczna oszczędność kosztów energii, wynikająca z realizacji przedsięwzięcia [zł]	$50,012 \cdot 999,72 = 49\,998$
Koszt inwestycji netto [zł]	3 375 000
Prosty czas zwrotu inwestycji SPBT [lata]	67,50

WARIANT II

W Wariacie II przewiduje się budowę nowej linii rozbiorowej przy jednoczesnej rezygnacji z budowy instalacji fotowoltaicznej. Obliczenia oszczędności energii finalnej i pierwotnej dla tego wariantu zawiera Tabela 5.

Tabela 5. Obliczenia oszczędności energii finalnej i pierwotnej – Wariant II

Wyszczególnienie	Jm.	Wartość przed modernizacją	Wartość po modernizacji
jednostkowa wielkość produkcji	kg/h	5 000	14 500
liczba godzin pracy w roku	h/rok	4 095	2 145
roczna wielkość produkcji	Mg/rok	20 475,0	31 102,5
jednostkowe zużycie energii elektrycznej	kWh/h	26	49
zużycie energii finalnej	kWh/rok	106 470	105 105
oszczędność energii finalnej	kWh/rok	1 365	
oszczędność energii finalnej	%	1,3%	
zużycie energii pierwotnej	kWh/rok	266 175	262 763
oszczędność energii pierwotnej	kWh/rok	3 413	
oszczędność energii pierwotnej	%	1,3%	

Tabela 6 zawiera zestawienie średnich rocznych oszczędności energii finalnej oraz energii pierwotnej jakie powinny być uzyskane w wyniku planowanych prac modernizacyjnych.

Tabela 6. Średnioroczne oszczędności energii finalnej oraz pierwotnej – Wariant II

Wyszczególnienie	ΔQ		
	[kWh/rok]	[GJ/rok]	[toe/rok]
Energia finalna	1 365	4,91	0,117
Energia pierwotna	3 413	12,29	0,293

Efekt ekologiczny planowanej modernizacji wyznaczono jako iloczyn oszczędności energii finalnej oraz wskaźnika emisji dla energii elektrycznej równego 685 kg/MWh (dane KOBiZE) (Tabela 7).

Tabela 7. Efekt ekologiczny – Wariant II

Wyszczególnienie	Stan przed modernizacją	Stan po modernizacji
	Mg/rok	Mg/rok
Roczna emisja CO ₂	72,932	71,997
Roczna redukcja emisji CO ₂	0,935	

Efekt ekonomiczny planowanych prac ustalono w oparciu o następujące założenia:

- cena zakupu energii elektrycznej netto – **999,72 zł/MWh**,
- całkowity koszt inwestycji netto – **3 000 000 zł**.

Efekt ekonomiczny planowanych prac modernizacyjnych zawiera Tabela 8.

Tabela 8. Efekt ekonomiczny – Wariant II

Roczna oszczędność kosztów energii, wynikająca z realizacji przedsięwzięcia [zł]	$1,365 \cdot 999,72 = 1\,364,62$
Koszt inwestycji netto [zł]	3 000 000
Prosty czas zwrotu inwestycji SPBT [lata]	2198,41

5.4. Podsumowanie

Tabela 9. Zestawienie efektów przedsięwzięcia

Lp.	Wielkość	Jednostka	Wariant I – wybrany do realizacji	Wariant II
1	Oszczędność zużycia energii finalnej	GJ/rok	180,04	4,91
2		kWh/rok	50 012	1 365
3		toe/rok	4,300	0,117
4		%	47,0	1,3
5	Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej	-	2,5	2,5
6	Oszczędność zużycia energii pierwotnej	GJ/rok	450,11	12,29
7		kWh/rok	125 031	3 413
8		toe/rok	10,751	0,293
9		%	47,0	1,3
10	Wskaźnik emisji dwutlenku węgla	kg/MWh	685	685
11	Ograniczenie emisji CO ₂	Mg CO ₂ /rok	34,258	0,935
12		%	47,0	1,3
13	Koszt inwestycji netto	zł	3 375 000	3 000 000
14	Oszczędność kosztów energii netto	zł/rok	49 998	1 365
15	Prosty czas zwrotu inwestycji SPBT	lata	67,50	2198,41

Na podstawie powyższej analizy do realizacji wybrano Wariant I, charakteryzujący się większą oszczędnością energii finalnej i pierwotnej, wyższym ograniczeniem emisji dwutlenku węgla oraz krótszym czasem zwrotu inwestycji.



Karta Dokumentu audytu	Data sporządzenia Karty Dokumentu audytu	20.01.2025
Dane podmiotu (wnioskodawcy, który będzie realizował przedsięwzięcie (nazwa, adres, NIP, KRS)	Zakłady Mięsne Olewnik Sp. z o.o; Romualda Traugutta 24, 09-200 Sierpc. NIP: 7760000185 KRS: 0000589384 .	

Opis i warunki brzegowe przedsięwzięć wymienionych w Audycie energetycznym przedsięwzięcia termomodernizacyjnego / Audycie efektywności energetycznej

(numeracja audytów zgodnie z tabelą niżej)

1.	Modernizacja linii rozbiorowej wraz z budową instalacji fotowoltaicznej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu
2.	
...	

(w razie konieczności można dodać kolejne wiersze)

Wskazanie Rodzaju przedsięwzięcia (lub Rodzajów przedsięwzięć) zgodnie ze szczegółowym wykazem (załącznik 1 do Przewodnika) realizowanych w ramach poszczególnych Audytów energetycznych przedsięwzięcia termomodernizacyjnego / Audytów efektywności energetycznej

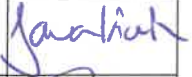
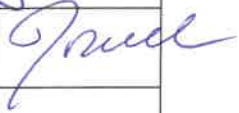
(numeracja audytów zgodnie z tabelą niżej)

1.	Modernizacja linii rozbiorowej wraz z budową instalacji fotowoltaicznej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu
2.	
...	

(w razie konieczności można dodać kolejne wiersze)

Wykaz audytów									
Nr	Wskazanie Audytu energetycznego przedsięwzięcia termomodernizacyjnego lub Audytu efektywności energetycznej	Roczne zapotrzebowanie energii końcowej przed modernizacją	Ilość zaoszczędzonej energii końcowej w wyniku modernizacji	Ilość zaoszczędzonej energii końcowej w wyniku modernizacji	Roczne zapotrzebowanie energii pierwotnej przed modernizacją	Ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej w wyniku modernizacji	Ilość zaoszczędzonej energii pierwotnej w wyniku modernizacji	Wartość poprawy efektywności energetycznej budynku mierzonej w odniesieniu do energii pierwotnej w porównaniu z sytuacją sprzed inwestycji (dotyczy audytów energetycznych przedsięwzięcia termomodernizacyjnego; dot. art. 38a ust. 6 i 16 Rozp. 651)	Liczba rodzajów elementów budynku zgodnie z definicją w art. 2 pkt 9 dyrektywy 2010/31/UE podlegających instalacji lub wymianie (dotyczy audytów energetycznych przedsięwzięcia termomodernizacyjnego)
		MWh/rok	MWh/rok	%	MWh/rok	MWh/rok	%	%	
1	Audyt efektywności energetycznej modernizacji linii rozbiorowej wraz z budową instalacji PV	106,470	50,012	47	266,175	125,031	47	-	-
2									
...									
łącznie		106,470	50,012	47	266,175	125,031	47	-	-

(w razie konieczności można dodać kolejne wiersze)

Dane osób sporządzających niniejszą Kartę Dokumentu audytu				
Nr	Imię i nazwisko	Uprawnienia	W zakresie przedsięwzięcia	Podpis
1	Tomasz Jaremkiewicz	Audytor energetyczny ZAE NR 1641, certyfikator energetyczny NR 8380	Wizja lokalna, wykonanie obliczeń w zakresie budowy instalacji ogniw PV	
2	Dorota Jaremkiewicz	Audytor energetyczny ZAE NR 1681, certyfikator energetyczny NR 8382	Wykonanie obliczeń w zakresie modernizacji linii rozbiorowej, analiza dostępnej dokumentacji technicznej	
3				
...				

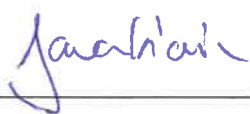
(w razie konieczności można dodać kolejne wiersze)

**Karta audytu efektywności energetycznej**

Data sporządzenia

1.	Dane ogólne	
1.1.	Zamawiający (wnioskodawca)	Zakłady Mięsne Olewnik Sp. z o.o.; Romualda Traugutta 24, 09-200 Sierpc. NIP: 7760000185 KRS: 0000589384
1.2.	Nazwa przedsięwzięcia	Modernizacja linii rozbiorowej wraz z budową instalacji fotowoltaicznej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu
1.3.	Adres	Romualda Traugutta 24, 09-200 Sierpc
1.4.	Opis przedsięwzięcia	Modernizacja linii rozbiorowej wraz z budową instalacji fotowoltaicznej w Zakładach Mięsnych OLEWNIK w Sierpcu

2.	Wykaz przedsięwzięć			
2.1.	<u>Rodzaj przedsięwzięcia zgodnie z wykazem rodzajów przedsięwzięć (załącznik 1 do Przewodnika)</u>	Nr 1		
			Stan przed realizacją przedsięwzięcia	Planowany stan po realizacji przedsięwzięcia
2.1.1.	Roczne zapotrzebowanie energii finalnej	kWh/rok	106 470	56 458
		GJ/rok	383,29	203,25
2.1.2.	Roczna oszczędność energii finalnej	kWh/rok		50 012
		GJ/rok		180,04
2.1.3.	Roczne zapotrzebowanie energii pierwotnej	kWh/rok	266 175	141 144
		GJ/rok	958,23	508,12
2.1.4.	Roczna oszczędność energii pierwotnej	kWh/rok		125 031
		GJ/rok		450,11
2.1.5.	Roczna emisja CO ₂	Mg/rok	72,932	38,674
2.1.6.	Roczna redukcja emisji CO ₂	Mg/rok		34,258

Dane osób sporządzających Audyt efektywności energetycznej				
Nr	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Zakres zrealizowanego zadania	Podpis
1.	Tomasz Jaremkiewicz	Audytor energetyczny ZAE NR 1641, certyfikator energetyczny NR 8380	Wizja lokalna, wykonanie obliczeń w zakresie budowy instalacji ogniw PV	 
2.	Dorota Jaremkiewicz	Audytor energetyczny ZAE NR 1681, certyfikator energetyczny NR 8382	Wykonanie obliczeń w zakresie modernizacji linii rozbiorowej, analiza dostępnej dokumentacji technicznej	
3.				
.....				

(w razie konieczności można dodać kolejne wiersze)

